D. GEORG. ERN. STAHLII, ... FUNDAMENTA...

Benjamin Roth-Scholtz

Digitized by Google

Digitized by Google

L. S.

PErluſtrabam nuper otioſis horis Manuſcripta è Bibliotheca celebrioris alicujus Medici emptitio jure mea facta, reperiebamque non pauca, quæ ſumtuum in ea impenſorum pœnitere me non ſinerent. Delectabat autem in primis Schediaſmate aliquo, exiguo quidem & paucis tantum conſtante plagulis, ſed adeo terſo, adeoque eleganti & ſolido, ut legendo relegendoque illud vix ſatiari potuerim. Tam nervoſe enim, tam perſpicue & ſufficienter, *Fundamenta Chymiæ Pharmaceuticæ Generalia* potiſſimaque in illo expoſita erant, ut Autoris tum in arte ipſa ſcientiam atque experientiam tum in illa docenda facilitatem atque ordinem ſatis mirari nequiverim.

rim. In publicam igitur utilitatem peccaturus mihi videbar, ni publici juris facerem typiſque exſcribi curarem Schediaſma hoc uſui eorum, qui Artem colunt Chymico-Pharmaceuticam, aptiſſimum; Cum illi, qui alios in illa erudiunt, filo hocce ad manuducendos ſuos tyrones, adytaque Artis largius pandenda ac illuſtranda, commodiſſime uti; Erudiendi autem uno quaſi intuitu primaria & præcipua Fundamenta Artis ſuæ, ulteriori dein ſtudio ampliandæ & perficiendæ, conſpicere; Eruditi tandem ſumma Artis jam notæ Capita magno temporis atque laboris compendio repetere & ruminare queant. Nec deerat huic meo deſiderio, cum illud reſciſceret, Frater Chariſſimus, impenſas ad vulgandum opuſculum neceſſarias ſubminiſtrare paratiſſimus, ſi juſtæ tantum magnitudinis libellus inde emergeret, tam paucis enim plagulis operæ vix precium ſolutum iri timebat. Quid autem huic adhuc adjungi mereretur nondum reperiebamus, nam licet ſuaſor primo eram, ut Domini RIVINI *Manuductionem ad Chymiam Pharmaceuticam*, tum ob rerum affinitatem

tum

Digitized by Google

tum ob tractationis concinnitatem & brevitatem omnium lectu digniſſimam, adderet; illam tamen jam anno 1718. Lipſiæ, & anno 1720. Norimbergæ apud Hæred. JOH. DAN. TAUBERI cum JOH. FRANCISCI VIGANI *Medulla Chymiæ* & ANONYMI *Chymia Curioſa* uno volumine editam narrabat, actumque agere nolebat: Cum igitur diu ſic titubaremus, en improviſo quodam caſu, ſed fauſtis tamen avibus, Manuſcriptum ei venditur Manu ad Enchiriſes Chymiæ Pharmaceuticæ, & id quidem vernacula noſtra, ducens: Attentius illud etiam rimans Encheireſes Artis potiſſimas tanto candore tantaque perſpicuitate in illo traditas videbam, qualem profecto in plurimis aliis hujus generis Commentariis vaſtiſque Voluminibus fruſtra quæſiveris. Hinc commodo Medicinæ ac Pharmaciȩ cultorum optimè inſerviturum illud credidi, & ideo ut in gratiam multorum poſteriorum, Latinis minus aſſuetorum, ſuo excuderetur idiomate Autor fui. Sic igitur ſalva res erat & pulchre jam fatigabatur prȩlum utroque Manuſcripto, ita ut paucæ adhuc exſcribendæ reſtitarent

Digitized by Google

paginæ, cum tranſiens per oras noſtras amicus rem fere omnem rurſus evertiſſet. Hic enim priores hujus libelli plagulas apud me conſpiciens perlegenſq; STAHLIANA hæc eſſe ſtatim exclamabat, & quidem Fundamentorum Autorem STAHLIUM ipſum, Medicum & Chymicum noſtri Seculi clariſſimum; Manuductionis autem quendam ejus olim Diſcipulum, ante Pharmaciæ dein Medicinæ cultorem, qui hanc Halæ quibuſdam Studioſis in Calamum dictaverit, aſſerebat, nomen autem ipſum neſciebat. Dubitare quidem de hoc aſſerto & nota amici veracitas, & ſolida ejus in re medica & literaria ſcientia, & ipſa denique Fundamentorum Chymiæ cum Principiis & Methodo STAHLIANA Analogia prohibebant, ſed non parum etiam circulos noſtros inopinata hæc nova turbabant. A labore enim ad finem jamjam properante deſiſtere damnum inde Bibliopolæ neceſſario emerſurum diſſuadebat, aliorum autem, & quidem adhuc viventium, fœtus, illis ſi non invitis tamen inſciis, in lucem protrudere & bonis & noſtris adverſabatur moribus; Animus quidem

initio

Digitized by Google

initio erat tam ipſum Ill. STAHLIUM quam alterum Dn. Autorem per literas adire edendique veniam ab illis expetere, ſed moram diuturniorem non ferebat prælum, & de reſponſo nos deſperare jubebant tum occupatiſſimi Viri graviora negocia & publica jam olim Commercii literarii deprecatio, tum alterius nos latens nomen & ſedes. Sic diu quid nobis agendum ſit dubii hæſitabamus, donec tandem ſemel jam cœptum, quin ſere finitum, opus protinus perficere nobiſcum conſtitueremus, ſpe freti, Excell. Domin. STAHLIUM ea, qua jam alios benigne tulit ſuos ab aliis editos fœtus, æquitate & hunc ſuſcepturum eſſe à nobis protractum; Anonymum autem Dominum Autorem Præceptoris olim ſui virtutis pariter ac Doctrinæ æmulatorem futurum eandemque æquitatem oſtenſurum, cum præſertim finis hic noſter primarius ſit commodum publicum, cujus ſincerum promovendi ſtudium & ipſi hi Viri doctiſſimi his ipſis ſuis utiliſſimis teſtantur laboribus. Si quæ etiam præterea irrepſerint erronea aut tantis viris minus digna viſa, ea non illis, ſed nobis Edi-

Digitized by Google

toribus, tributa volumus: Laudem autem omnem famamque exinde reſultaturam non nobis, ſed illis, merito vindicamus. Unde etiam, ne Plagii ſuſpicionem aut viri nobis ſummopere colendi indignationem incurreremus, Fundamentis præclarum STAHLII nomen præpoſuimus, idem & Manuductioni promtiſſimè præfixuri, ſi genuinum & certum Autoris nomen bona nobis ſors detegerit. Quod reliquum eſt, L. B., opuſculis hiſce egregiis ſedulo utere, nobisque TIBI qualitercunque prodeſſe conantibus Fave, ipſeque Vale.

Herrnſtad 1. Calend. Jan.
MDCCXXI.

B. R. S.

THE-

THESES CHYMICÆ.

1. CHymia eſt Ars Mixtiones Corporum Animalium *Reſolvendi* aut *Combinandi*.

2. Mixtio eſt vel ſimplex & prima; vel multiplex ſecunda & ulterior.

3. Illa eminenter & ſtricte dicitur Mixtio, hæc Compoſitio & Decompoſitio.

4. Illa fit è ſimpliciſſimorum corpuſculorum coalitu, quæ vulgo Principia ſeu Elementa appellatur; Hæc è Mixtorum ſ. Principiatorum Conjunctione:

5. Principia ſunt Aqua, Ignis in Concreto ſ. Materia igneſcens, & Terra ex veteri appellatione. Aer non ad Mixtionem ſed ad Aggregationem accedit.

6. Accuratius loquendo ſunt Aqua, & tria genera ſubtiliſſimarum Terrarum.

7. Illa Fluiditatis humicæ & Mobilitatis elaſticæ eſt fundamentum; Hæc Coalitus in ſiccam ſolidam fixam conſiſtentiam.

8. Diſtinguitur commode hæc trio terrea Principia a poſteriori ſ. effectu in Principium terreo Salinum, Sulphureum, & Metallicum ſeu Mercuriale.

9. Mixtio ſemper eſt intimior & firmior: Compoſitio laxior.

10. Principia nuſpiam ſenſibus ſeſe offerunt pura, ſed unice in Mixtis & Compoſitis quærenda ſunt.

11. Un-

11. Unde non educi poſſunt pura, ſed tantum in aliam tranſpoſitionem promoveri.

12. Mixta vero è Compoſitorum Syſtaſi facilius ſeparantur & ſeorſim ſenſibus ſiſtuntur, denuo quoque conjunguntur.

13. Inſtrumentum Chymiæ generale eſt Motus: Speciale Aer, Ignis, Terra, & Aqua: Specialiſſimum operationes ipſæ.

14. Recte dividitur Chymia generatim ratione Subjecti & Inſtrumentorum in Pyrotechnicam, Zymotechnicam, Halotechnicam. Illa Motu igneo, altera aqueo, tertia ſalino, cum aqua & igne concurrente, perficitur.

15. Generaliſſima vero univerſæ Chymiæ diſtinctio ratione Objecti eſt in Præparatoriam, Separatoriam, & Combinatoriam.

16. Præpatoria verſatur circa rudiores Operationes, quibus Species compoſitæ & mixtæ ad intimiorem Diacriſin aut Syncriſin ex rudi & confuſaneo ſtatu demum prædiſponuntur.

17. Ex ita præparatis ſpeciebus ſeparantur demum partes ipſarum conſtitutivæ, & tranſponuntur nova ſyncriſi in certa Mixta & Compoſita a priori ſtatu multum diverſa.

18. Verſatur Præparatio vero unice in duabus generalibus Intentionibus, vel in Diſſolutione Aggregationis, vel in Segregatione aliorum confuſaneorum.

19. Prioris generis ſunt omnes Comminutiones, quæ Mixtionem & Compoſitionem non inſigniter alterant, a Contuſione groſſo modo facta uſque ad Solutiones Metallorum & ſimiles.

20. Poſterioris generis ſunt omnes collectiones partium inter alias pure diſperſarum, a Cribratione uſque ad Rectificationes & nudas Extractiones.

21. Sunt vero operationes hujuſmodi aliquæ alterutri Parti Chymiæ propriæ, aliæ utrique communes.

22. Eſ-

22. Effectus Chymiæ generaliſſimi ſunt Diacriſis Mixtionum & Compoſitionum oblata, & Syncriſis in novas aut alias.
23. Specialiores ſunt I. Naturæ æmuli & cum naturali generatione communes, l. diverſi aut proprii.
24. Pro noſtro ſcopo habebimus commodiſſimam Methodum ſi I. loco ipſa Subjecta inſpiciamus ſecundum ſua Principia & ſecundum ſtatum ſuæ Aggregationis.
25. Deinde, & II. loco, ſeligamus operationes, quibus magis primario & magis ſecundario ſubjacent, & quidem tum ad ſui Diacriſin, tum ad novas Syncriſes; idque tam quoad ſtatum ſui aggregativum, quam intimiorem individualem.
26. Ubi ſtatim tertio loco novum Productum ex talibus Intentionibus & operationibus ſubjungetur.
27. Occurrunt ſub his omnibus notabilia:

(1) Convenientia I. differentia naturalis Mixtionis & utriuſque Productorum, an Præparatio cum l. ſine ſeparatione obtingat.
(2) Enchiriſis.
(3) Utilitas Pharmaceutica & Phyſica, Chymica quoque pro ulterioribus Operationibus aliis.

SE-

Digitized by Google

SECTIO I.

De Mobilioribus.

1. Mobiliora Mixta, Compoſita, imo Aggregata tantum, ſunt.
   (1) Quæ Aquam in Conſtitutionem admittunt.
   (2) Quæ Terram ſulphuream l. Metallicam abundanter continent.

2. Primi ordinis ſunt
   (1) Mixta: Aqua ſubterranea & meteorica quælibet; Spiritus ardentes; Olea, & Salia pura.
   (2) Compoſita: Cera, Reſinæ, Bitumina, Nitrum, Sal comm. & foſſile, Alumen, Borax, Vitriol.
   (3) Decompoſita: Butyrum antimonii, Sal ammoniacum.

3. Secundi generis ſunt.
   (1) Mixta: Sulphur, Spiritus vitrioli volatilis, Spiritus nitri, Spiritus ſalis fumans, Carbones, Fuligo, Regulus Antimonii, Mars, Jupiter, Venus, Arſenicum, Mercurius, Saturnus.
   (2) Compoſita: Antimonium, Cinnabaris, Auripigmentum, Realgar.

4. Mobilitas horum Concretorum conſiſtit partim in Fluiditate, Mollitie, Friabilitate Aggregationis; partim in Volatilitate, Elaſticitate, Inflammabilitate, Fuſibilitate.

MEM-

Digitized by Google

MEMBRUM I.

De Fluidis Chymiæ Subjectis.

1. Fluida Subjecta ſunt Aqua, Spiritus, Oleum; Hæc citra inſignem calorem perpetuo fluida & humida ſunt. Fluidum non humidum Mercurius currens.
2. Cum Calore concurrente fluunt Reſinæ, Cera, Bitumina, Sulphur, Vitriolum, Nitrum, Sal com. Butyrum Antimonii.
3. Accedente copioſiore Fluido fluunt Compoſita: Ab Aqueo nempe Salia quælibet ſaturata cryſtallina, Vitriol. Alumen, Nitrum, Sal alcali fixum; & Volatilia, Sal ammoniacum, Mercurius ſublimatus, Butyrum Antimonii.
4. Ab Oleoſo fluido addito fluunt Reſinæ, Cera, Sulphur, Bitumen.
5. Operationes ex hac habitudine naſcentes ſunt Colliquatio, Solutio ſimpliciter deliquatoria, & hujus Species Extractio.

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM I.

ARTICULUS I.

De Colliquatione.

1. Fit hæc nuda intenſione Motus fluidi, quem à Calore pendere aliunde notum eſt.
2. Liquantur ita leniſſimo gradu Glacies, Olea expreſſa coagulata:
Auctiore & ſenſibiliter tepido Terebinthina,
Quem manus non diu toleret, Cera, Bitumen,
Butyr. Antimonii, Pix, Sulphur.
3. Proxime candeſcente Vitriolum, Plumbum Stannum.
Obſcure candente Nitrum, Sal.
Paulo auctiore Salia Alcalia fixa.
4. Exempla & Uſus: Fuſio Typorum per Sulphur citrinum fit, ſi hoc in vaſculo eliquatum affundatur Mouetæ aut cuicunque Archetypo ex Materia duriore & lævi facto. Idem procedit cum Cera, pſ. duriore reddita cum Colophonia, Pice, Maſtiche.
5. Attenuatur etiam hac Fuſione Aggregatum, ut per minima moveatur adeoque aliquid per minima eidem immiſceri queat, ut in Coloratione Cerarum; Unitione Sulphuris & Mercurii pro Cinnabari; Liquatione Salium pro Corroſionibus aut Separationibus.
6. Plumbum liquatum redigitut hoc modo in minutias, ut tum ſubtiliori æquationi ponderis doci-

ma-

Digitized by Google

maſtici promtius adhiberi poſſit, tum etiam ſabuli vicem in clepſydris ſubire poſſit.

7. Utriolum crudum Phiolæ aut Cctæ lati fundi impoſitum balneo ferventi committitur, ita colliqueſcit in Liquamen, quod continuato calore etiam eſſentialem alterationem, nempe Compoſitionis Diſſolutionem, patitur.

SE-

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM I.

ARTICULUS II.

De Solutione Deliquatoria.

1. Fit hæc ſimpliciter per Fluidum proportionatum Aggregato è corporibus deliquabilibus additum. Tale maxime eſt Aqua.
2. Solvuntur ita Salina Aggregata, Vitriolum, Alumen, Nitrum, Salalcali fix. & volatilia; Tartarus vini; Tartarus vitriolatus.
3. Facillimè deliqueſcit hoc modo Sal commune; inde Vitriolum, Alumen, Nitrum, Salammoniacum, præ his omnibus Salalcali fixum.
4. Difficilius Tartarus vitriolatus, Arcanum duplicatum, Nitrum antimoniatum, & ſulphuratum.
5. Difficillime omnium Tartarus crudus.
6. Exempla & Uſus: Uſus in omnibus ejuſmodi Salibus eſt maxime pro ipſorum Depuratione, ſi pallis, arena, pulvere inquinata ſint.
7. Tartarus vini cum communiſſime Limoſitate pulverulenta ſqualeat, depuratur ab eadem ipſo hoc modo, unde Cryſtalli tartari.

   Tartar. qv. pl. in Aquæ bona quantitate intenſe bulliendo ſolvitur, decoctum fervidum colatur per linteum aut manicam laneam, refrigeſcens exhibet cryſtallulos, à quibus ſubtilior limoſa portio abluitur, & reliquum uſui ſervatur.
8. Quo diutius bullit, aut ipſæ Cryſtalli ſæpius ita bulliendo ſolvuntur, eo fiunt & majores & duriores

res

Digitized by Google

res: Unde ſi illud, quod in frigido decocto adhuc ſolutum reſtitat, evaporatione Humoris ad quartas ſeorſim cryſtalliſatur, fiunt inde Cryſtalli majores & duriores.

9. Cremor tartari colligitur, ſi liquamen à bullitione ceſſans ab allabente aura frigida in ſuperficie ſtringatur, unde ſtatim in cuticulam concreſcit, quæ ſi cochleari aufferatur, exſiccata teratur, album pulverem exhibet, tanto candidiorem ſi à ſemel jam cryſtalliſato Tartaro fiat.

10. Vitriolum, Alumen, Nitrum, educuntur hoc eodem modo è Mineris & terra per aquam affuſam, non ſecus ac Lixivium, quod eſt ſolutio Salis alcali fixi è cineribus Lignorum duriorum aut Tartari repetita infuſione aut Decoctione facta, quæ, ſi evaporetur Humiditas, Sal illud alcali fixum, aut Sal tartari relinquunt. Quemadmodum ante nominatæ Solutiones Vitriolum, Alumen, Nitrum ita præbent.

11. Subtiliorem humiditatem ex ipſo aere imbibunt eadem Salia alcalia fixa, unde p. d. diffluunt; Unde

Ol. tart. p. d. ex Tart. ad cinereum colorem calcinato, & deinde ſuper marmore aut vitrea tabula in cellam repoſito.

12. Eodem modo diffluit etiam Butyrum Antimonii, ſi in cellam reponatur.

13. Ipſum Sal comm. fuſum ſuper lignea tabula in cellam poſitum mox ita liqueſcit.

14. Mercur. ſublimat. quoque ſuper ferrea lamina p. d. diffluit.

15. Subjacent huic eidem deliqueſcentiæ Spiritus acidi cum diverſis terris in coagulum redacti, ut Spiritus vitrioli cum Sulphure, Auripigmento; Spiritus nitri cum Creta, Cupro, Ferro; Spiri-

Digitized by Google

tus ſalis cum Calce viva, Marte, Regulo antimonii, Stanno; Acetum cum ſale tartari.

16. In genere ad ſolutionem p. d. facit Aer limpidiſſimus & ſereniſſimus.

17. Repetita Solutione p. d. & Coagulatione valde attenuantur Subjecta ſalina ita tractata.



SE.

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM I.

ARTICULUS III.

De Extractione Eliquatoria.

1. Habet hæc locum in omnibus confuſaneis Aggregatis in quibus varii generis corpuſcula non connexa ſed tantum juxta ſe invicem poſita (non continua ſed contigua) occurrunt.
2. Hujuſmodi ſunt, præter Mineras & Terras ante dictas Vitrioli, Aluminis, & Nitri feraces & Cineres varios, Vegetabilium maxime Partes.
3. Ex his eliquatur.
   (1) Salino-mucido-reſinoſa Subſtantia.
   (2) Reſinoſa tenuior pinguis portio.
4. Primi generis ſunt Extracta officinalia vulgaria; Abſinthii, Agrimoniæ, Artemiſ. CB. Cent. min. & ſim.
5. Secundi generis ſunt Reſin. Jalapp; Scammon; Lign. Guaj; & ſim. Extracta item liquida, quæ vulgo Eſſentias appellamus.
6. Extractum Abſinthii.

℞. Abſinthii faſces aliquot, ad ℔.iii, aut virentis comæ, comminuantur, coqu. in aqua. q. ſ. in diplomate. Expreſſione facta & ſubſidentia, evaporetur Decoctum ad conſiſtentiam.

7. Eſſentia Jalappæ.

℞. Rad. Jalapp. pulv. ℔. ß. Spiritus vini rectificatiſſimi ℔. ij. ſtent in infuſo in loco leniter tepido, agitando ſæpiùs per dies duos aut plures; tingitur Spiritus flavo colore ab imbibita eliquata Reſina Jalappæ, qui decantetur.

8. Reſina Jalappæ fit ex hac Eſſentia, ſi leni ſublimatione Spiritus abſtrahatur ad ¼ remanentiam & illud reſiduum in aquam frigidam effundatur, ita ad fundum colligitur albicans primo magma, quod tamen mox in Reſinam coit.

9. Hac ipſa ratione fiunt variæ Eſſentiæ, tam ſimplices quam compoſitæ, ex Herbarum variis partibus reſinoſa ſubſtantia turgentibus.

10. Mineralium & Animalium Partes, cum hujusmodi ſolubilem ſubſtantiam non contineant, nihil largiuntur, ſed expectant ſtricte dictorum Solventium ſalinorum energiam.

11. E Minerali Regno ſolum eſt Succinum, quod ejusmodi Solutionem extractoriam promtius ſuſcipit.

12. Uſitatiores hujusmodi Eſſentiæ ſunt, & quidem (1) Simplices. Abſinth. Artemiſ. Benz. Beton. Cardb. Caſtor. Chamædr. Chamæpit. Cort. Aur. Guajac. Hyperic. Imperat. Lign. Aloes, Milleſol. Mumiæ, Myrrhæ, Pini, Sabin. Saſſafr. Scord. Succin. Zedoar.

13. Eadem ratione ſolvuntur & extrahuntur Partes reſinoſæ è Gummi-Reſinis, & rurſus diſſolvuntur ipſæ Reſinæ, unde Solutiones, Eſſentiæ, & Tincturæ Camph. Gumm. Lacc. Sanguinis Drac. Tacamah. Carann. Maſtich. Scammon. Styrac. Ladan. Galban. Elem. Thur. & ſim.

Digitized by Google

14. (2) Compoſitæ: Elixir Propr. Parac. Stomachica, uterinum Croll. & ſim.

Eſſ. Ambr. Lignor Compoſ. Pectoral. Traumat. & ſim.

Tinct. Bezoard. MICH. WEDEL, Theriac.

15. Omnia hæc & ſingula fiunt

(1) Ex Herbarum ſ. Vegetabilium Partibus Sapore & odore inſigni præditis, ſimulque conſiſtentiam reſinoſam exhibentibus.

(2) Affuſione Spiritus ardentis rectificatiſſimi & nidore ſuo, ſi quem habet, privati, &

(3) Leni Digeſtione cum frequenti agitatione.

16. Non nocet ut ſedimento ſuo ſuperſtet ipſa facta jam Extractio; poteſt tamen & defundi, & ſeorſim aſſervari.

17. De Proportione Spiritus ad Materiam extractioni exhibendam nihil ſtati determinari poteſt, cum tales partes vegetabilium valde varient, pro maturitate, loco natali, & propriæ ſuæ ſubſtantiæ differentia.

18. Herbis pulveriſatis affunditur commode tantum Spiritus, ut paulatim ſupereminеat, poſt lentam digeſtionem exprimitur.

19. Gummi-Reſinis affunditur ad ſupereminentiam notabilem; effunditur tincta portio, & novus affuſus ad extrahendum relinquitur.

20. Si in copia parare libet, fit Extractio cum tanta Quantitate Spiritus, ita ut prima vice paululum ſupereminеat, ſecunda pariter, imo & tertia; omnes Extractiones junctæ abſtrahuntur in Balneo leniter calido, ita tranſcendit Spiritus ardentis portio, quanta placet, relicto reliquo ſpiſſiore.

21. Si ſcrupuloſe hoc exſequi placet, abſtrahatur omnis Spiritus, ut Extractum in vaſe remaneat ſiccum. Huic affundatur denuo de fortiori prima parte, Spiritus modo abſtracti parva portio, agitetur

Digitized by Google

ſæpius, & Balneo tepido impoſitum ſolvat quantum poteſt, effundatur: Reſiduum denuo affuſo pauco Spiritu tractetur eodem modo, donec univerſum ſolutum ſit.

22. Interim ad Medicum Uſum non nocet, ſi maxime paulo plus Spiritus una maneat aut addatur, quam plane exacta proportio ſolutionis efflagitat.

23. Juvat ultimo loco hic addere, quod ratione Oleoſæ ſuæ ſubſtantiæ ipſa etiam Semina & Nuclei, quibus alba pinguis eſt medulla, reſinoſas ſubſtantias ſolvant, & in Liquorem Aqueum invehant.

24. Sunt vero talia: Amygdalæ, Pineæ, Nuces, Nuclei Perſicorum, Semen Citri, Aurant; Cardb;

25. Materiæ, quæ ita ſolvi poſſunt, ſunt Reſinæ purgantes, Camphora.

S E-

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM II.

De Mollibus.

1. Mollia ſubjecta Chymica vel continent inſignem quantitatem actualis fluidi, vel ex ſpeciali connexione particularum laxiore flexilem ſubſtantiam tenacem conſtituunt.
2. Prioris generis ſunt Succulenta quælibet Concreta, ſive ſuccus iſte magis aqueus exiſtat, ſive pinguis oleoſus, ſeu ſpecialiſſime in Amalgamatione ſit Mercurius vivus.
3. Aqueo-Salino ſucco prædominante gaudent omnia Vegetabilia viridia & pleræque ipſorum Partes, præcipue vero plurimi Fructus Ciborum.
4. Oleoſo-pingui inſtructi ſunt certi tales Fructus & Nuclei atque Semina quædam, ut Olivæ, Nuclei Perſicorum, Nuces, Amygdalæ, Pineæ & ſim. tum & omnia Semina alba medullari ſubſtantia prædita, ut Cucurbitæ, Cucumeris, Citrulli, Lini, Melonum, Raparum, Seſamini, & ſim.
5. Operatio ſimplex, qua ſeparantur fluidiores partes tales, eſt vel Expreſſio, qua ſuccus contentus ſervatur; vel Aquarum Exſiccatio, qua perit ſuccus liquidus.
6. In Oleoſorum tamen Expreſſione notandum eſt, quod Exſiccatio Aquoſitatis penitior præcedere debeat, citra quam Oleum non procedit.

Digitized by Google

7. Aqueo-Salinorum ſuccorum Expreſſioni præmittenda eſt Contuſio penitior aut Concilio ſubtilior.

8. Quamdiu etiam in Seminibus duris & Nucleis humiditas Oleoſitati adhuc intertexta eſt, poteſt illa intidem educi per ſimplicis Extractionis modum lactea facie, quod Emulſionem vocamus: Excorticati ſcil. Nuclei, aut cum tenerioribus etiam Corticibus, contunduntur in Mortario ad tenuitatem, quanta poſſibilis; affunditur pauxillum Aquæ, quæ perpetua agitatione piſtilli tanquam in pultem conteritur. Affuſa copioſior Aqua lacteſcit, exprimitur; Reſiduum denuo cum recenti aqua ita teritur, donec nullam ampiius eximiam ſpiſſam albedinem elargiatur.

9. Mercurium Metallorum admixtione adulteratum ſeparare inde licet per eandem Expreſſionem. Inſtitur vero per linteamen bombace intertextum, vel per corium. Adulteratio hæc fit cum Plumbo, ita ut viſibiliter etiam in volutatione tenacitatem quandam præſeferat, nec adeo active, ut ſolet, in globulos abeat; item ſi Aqua fortis ſuperinfundatur, turbeſcit ſolvendo, quia quicquid ſolvit Mercurii, illud à Plumbo ſtatim præcipitatur.

10. Fluida cætera a Solidis rebus repurgantur & ſequeſtrantur Tranſcolatione vel per textum lineum, aut laneum, aut filtraceum, & quidem ſacculi forma, quod Manicam Hippocratis vocant: vel per chartaceum e bibula charta formatum, quod ſubtilioribus pulverulentis inſervit.

11. Eadem ſubtiliora, imo ſubtiliſſima, ſeparantur è fluidis Clarificatione per Albumen Ovi, aut in ſubacidis per Ichthiocollam.

12. Mollia tenacia ſunt v. gr. Agaric. Pulv. Coloc. & ſim. Hæc pellium inſtar lenta reſiſtunt Pulveriſationi. Imbibuntur ſolutione Tragacanthæ & exſic-

exſiccantur, & ſic ſatis fragilia & friabilia evadunt.

13. Succulenta quoque mollia comminuuntur commode Raſione.

14. Mediocriter lenta, ut Partes quædam Animalium, Corpus Viperarum, Serpentum, Bufones, Lacertæ, Lumbrici, & ſim. tundendo non pulveriſabilia tritu comminuuntur.

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM III.

De Friabilibus.

1. Solida, ſicut & ſicca Aggregata, comminuuntur partim Contuſione in Mortario, partim Trituratione.
2. Ad Contuſionem facit exacta Siccitas; ſemper tamen moderata vi tundere præſtat quam nimia, cum in multis corporibus, præcipue è Vegetabilium genere, Gummatoſis, Reſinoſis, & Sulphureis Mineralibus, ipſa Tuſione nova compactio oriatur.
3. Tritura vel ſiccorum eſt, vel addito liquore continendorum, ne pulveretenus diſpergantur.
4. Quæ cum Liquore triturari debent, oportet talia eſſe, quæ nihil à Liquore illo alterentur, Terrea autem Mineralia nihil Salina cum Aqua triturantur ſuper Porphyritem.
5. Vel quæ ab addito Liquore magis denſentur, ut Maxillæ Lucii piſcis ab Aceto.
6. Ad Concharum triturationem, item Coralliorum, ſupervacuus eſt uſus Aceti.
7. Aquæ Roſarum additio ad rem nihil valet.
8. Subjacent huic friabili comminutioni tenuiori Terrea ſicca quælibet, & in quibus hæc ſubſtantia ullo modo prædominatur, omnes Partes Vegetabilium duriores, omnia Mineralia ſicca & ſolida, ductilibus exceptis.
9. Ductilia nimirum pertinent ad Mollia, ſed non tam Pharmaceuticæ quam Chymicæ utilitatis ſunt.

10. Com-

Digitized by Google

10. Comminuuntur Limatione, Malleatione ſive Laminatione, Granulatione; Aliqua tamen & Calcinatione Cineratoria.

11. Limam patiuntur omnia Metalla, præter Mercurium.

12. In Laminas commode ducuntur Aurum, Argentum, Plumbum, Æs, Cuprum, Stannum.

13. Granulantur Stannum, Plumbum, Aurum, Argentum, Æs, Cuprum. Prima duo tenuiſſime, tria poſteriora groſſius, uſui chymico.

14. Calces Cinerarias præbent Æs, Cuprum, Ferrum, Plumbum, Stannum. Enchiriſis nulla ſingularis.

15. Adiicimus Pulverum è rebus friabilibus Aquam non imbibentium tenuiori ſequeſtrationi a groſſioribus adhuc portionibus Cribrationem & Elutriationem.

16. In Cribratione nulla difficultas, niſi quod ſubtiliſſimi Pulveris Secretioni a ſubtili v. gr. Pilulæ rei paulo gravioris addantur ad vibrationem concuſſionis promovendae.

17. Elutriatio fit per Humorem Aqueum cum Concuſſione ſive Agitatione, ubi tenuiores Partes diutius in ſuſpenſo manentes, ſubſidentibus groſſioribus, effunduntur cum Liquore,& longiore mora ad fundum lapſæ, effuſo liquore, exiccantur.

18. Uſum habet non modo in tenuiorum à groſſioribus ſecretione, ſed maxime leviorum à gravioribus in Chymia Metallurgica.

19. Communiſſimo uſu appellantur in Pharmacoliis trita Terra oſ. eminenti ſignificatione Præparata; Quæ ſpectari poſſunt in Taxis Pharmaceuticis ſub Titulis Pulveris & Præparatorum, ne hic nimis prolixi ſimus.

20. Poſtremo loco, licet quadantenus alterius capitis, ſubjicio Comminutionem Nitri in copia Pyroboliæ artificibus ſollennem, ubi nimirum ingentem quantitatem Nitri pauca Aqua fervida diſſolutam,

leni

Digitized by Google

leni calore iterum evaporata Aqua, ſub perpetua agitatione velut in farinam redigunt.

21. Triturationis peragendæ Inſtrumentum eſt Lapis planus durior, & ſatis lævis: Marmor, Porphyrites, Achates, imo etiam ſemi Silicei communiores; Mortaria etiam ex hujuſmodi Lapidibus & ita dicto Serpentino, imo ex Vitro ipſo. Quæ, ſi capaciora & piſtillo ſimplici per Rotas verſatili inſtructa ſint, Molæ Philoſophicæ nomine hodie inſignita, commodiori operationi inſerviunt.

22. Ad contundendas res duriores Ferrea Mortaria conferunt; orichalcea enim facile aliquid detrimenti patiuntur, & rei intus comminutæ affricant. Acida Terrea, Salina, in Vitreis, Mercurialia etiam in Lapideis, tunduntur & teruntur.

23. Exempla & Uſus: Contuſionis æque atque ſimplicis Trituræ nulla eſt difficultas.

24. Uſus utriuſque eſt in variis ſolidis tam Vegetabilis & Animalis, quam Mineralis, Regni.

25. Exemplaria habentur in Taxis Pharmaceuticis ſub titulis Præparatorum & Pulverum, quo brevitatis gratia remittimus.

26. Altius quoddam tribuere Tritui videtur Langelottus in Epiſtola ad N. C. ubi tam de Auri diuturno tritu, quam de Reguli Antimonii trituratione in ordine ad Mercurificationem, multa pollicetur: Quæ, longinquæ Operationis, licet de cetero parvi artificii, ſint, commodæ Experientiæ commendanda: Et illud maxime Criterium, an Aurum ita trituratum aliquid ſpecialis uſus præbeat? & An Mercurificatio Reguli Antimonii in ſpecie tritu hoc promoveatur? Adhuc forte minus demonſtrabile fuerit an alteratio a pure mechanica ratione Motus trituratorii pendeat; An a phyſica potius Aeris concurrentis & aliquid materialiter con-

contribuentis efficacia.

27. Specialiſſime ad Vitri, Arenæ, Silicum comminutionem confert Ignitio & reſtinctio in Aqua.

28. In Trituratione ſuper minus duros Lapides ſemper aliquid de Lapide miſcetur cum materia trita duriuſcula. Quod licet noxam aliquam inferre, arte vero corrigi poſſit, hoc facere convenit.

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM IV.

De Volatilibus.

1. Duplicia ſunt hæc ratione Conſiſtentiæ: Humido-fluida & Sicco Solideſcentia.
2. Duplicia quoque ratione Impulſoris ſive Medii Motorii: Alia ab Igne, alia ab Aere cum Igne, aut Aere ſolo, ad Motum ſubeundum agilia.
3. Fluida & Humido-fluida ſunt
   (1) Olea deſtillata aromatica, acria, ſubtilia.
   (2) Spiritus Ardentes.
   (3) Spirituoſi halitus odoriferi, Salino Sulphurei, florum & herbarum.
   (4) Aquea.
   (5) Reſinoſo-Oleoſa.
   (6) Salino-Aquea.
   (7) Mercurius vivus.
4. Sicca & Solideſcentia ſunt
   (1) Salia volatilia Acida & Urinoſa.
   (2) Compoſita Salina, Salino-Metallica ex duobus volatilibus.
   (3) Sulphur & cum eo mixta pariter volatilia Sicceſcentia.
   (4) Arſenicum & Mineralia Sulphure & Arſenico mixta, imo ipſa Metalla intimioribus talibus Mixtis inquinata.
5. Ex his ab Igne maxime pelluntur Olea deſtillata & craſſiora, Mercurius vivus, Salino-Aquea, Acida ſpiſſiora, ſive Spiritus, & Olea Acida & Butyrum Antimonium; compoſiti & Salino-Metallica, Acetum, Mercurius ſublimatus, Sulphur, An-

Antimonium, Cinnabaris, Arſenicum, Regulus Antimonii.

6. Ab Igne & Aere eximie concurrentibus Metalla, ut in Cupellatione & in ſublimatione Gebriana, licet ibi ratio aliqua intimior ſyncritica ſubſit.

7. Tam ab Igne quam ab Aere, tepido & ipſo, evolant Salia & Olea volatilia, Spiritus ardentes, Spirituoſi halitus odoriferi.

8. A ſolo etiam Aere, quantumcunque frigido, Spiritus Acidi Minerales vulgares, Principium & ſubſtantia Sulphurea primigenia.

9. Salia, quæ ab Aere volatiliſantur, volatiliſantur tanto magis & citius concurrente calore.

10. Omnia volatilia pelluntur igne, cum pauci etiam Aeris concurſu, eoque pure mechanico: exceptis iis, quæ maxime ratione principii volatilia ſunt, in quibus Aer magis materialiter concurrit.

11. Univerſæ hæc in præſenti noſtra conſideratione, quatenus ad Aggregationis ſolius diſſolutionem facit ipſorum volatilitas, ſigillatim exſequemur.

12. Segregantur vero hæc volatilia ex Aggregatione reliqua, ſive congregatione confuſanea, Igne & Aere per Exhalationem & Evaporationem, Diſſlationem. Deſtillationem ſimplicem & repetitam, ſive Rectificationem & Dephlegmationem, Sublimationem. Ita quidem, ut Sublimatio & diſſlatio ſiccis Soli deſeentibus; reliqua Fluido-humidis maxime obtingat.

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM IV.

ARTICULUS I.

De Exhalatione, Evaporatione, & Diſſlatione.

1. Egent hæc Aere libero & calore proportionato. Evaporatur ita omnis cujuſcunque generis Humiditas, Oleoſa quoque tenuior, & ipſum Argentum vivum.
2. Exhalatio celebratur in variis rebus exiccandis, ut Partibus Vegetabilium minus Succulentis, & gradu auctiore in ipſo Vitriolo & Solutionibus Salinis.
3. Evaporatio in Succulentioribus Partibus Vegetabilium, Succis eorundem, Decoctis, Solutionibus Salinis, Amalgamatibus.
4. Diſſlatio in Materia Regulina Auro admixta.
5. Exſiccatio Vegetabilium, Odoratorum autem ſapore acriori præditorum peragenda eſt expandendo eadem ſuper aſſeres, aut pannos, aut cribra, & in loco umbroſo Aeri libero, præcipue Orientalibus ventis concurrentibus, exponendo, verſando pro re nata ſemel aut bis in die.
6. Vitriolum calore hypocauſti calefacti prope fornacem poſitum exſiccetur, ut in album Pulverem abeat, præcipue aliquoties ſolutum & cryſtalliſatum.
7. Idem fit, ſi Solis fervori exponatur: Unde Pulvis ſympatheticus.
8. Solutiones Salium evaporantur aut exhalantur pro Cryſtalliſatione aut Coagulatione.

9. Om-

Digitized by Google

9. Omnia Salia, etiam in Igne Volatiliſſima, ſi magno calore bulliente urgeantur, aliquid cum Vapore de pondere ſuo amittunt.

10. Evaporatio Mercurii vivi fit in Deauratione & Dealbatione per Experimenta Mechanica, Igne proxime candente, ſubdio, propter noxium halitum.

11. In Succis & Decoctis evaporandis commode adhibentur vaſa Stannea, panda, non profunda, & exponitur vas Aeri libero, præſertim levi vento concurrente.

12. Utique etiam aura ſeu levis flatus ad humiditatem cito divaporandam plurimum facit.

13. Eodem etiam tendit agitatio ſpatula lignea aut cochleari peragenda, quæ etiam in Salium coagulatione maxime utilis eſt.

14. Diſſflatio Reguli ab Auro per Antimonium fuſum peragitur commode in patella Vitrificatoria, leni flatu, ſi parum Regulinæ cum multo Auro hæreat; ſi contra, in vaſculo altiore cucurbiti formi.

C S E.

Digitized by Google

mis deſtillationibus una prodit.

8. Eodem modo fit Oleum Thereb. ſi Aqua cum Thereb. miſceatur & ex Veſica fiat deſtillatio, ubi remanens ſpiſſa, dura, friabilis maſſa dicitur Therebinthina cocta, coloris leviſſime flaveſcentis.

9. Olea deſtillata Aromatum, Oleum Cinam. Caryoph. Piper. &c. eodem modo fiunt; vel in Retorta Vitrea è balneo ſicco Aromata deſtillando; vel addita Aqua Roſarum, aut Vino Malvatico, imo potius noſtrate.

10. Non nocet ſi nonnihil Sal comm. adjicitur, quando cum Aquis fit deſtillatio, ſed ſic quidem nihil ſpecialiter nocet.

11. Olea deſtillata Plantarum, Seminum, Florum, Radicum Balſamicarum fiunt:
Herbas ſive recentes ſive prius exſiccatas macerando per aliquot dies in Aqua ſimplici, adjecto uno vel altero manipulo Sal. comm. tum ne fermenteſcat, tum ut mucida ſubſtantia melius molleſcat.

12. Maceratæ ita cum inſigni Quantitate Aquæ è Veſica deſtillantur bulliente quantum poteſt calore. Ita eliditur Oleoſa tenuis ſubſtantia ex involucro mucido-reſinoſæ ſubſtantiæ, quæ deinceps ab Aqua ſeparatur vel per infundibulum vel per filtrum.

13. Parantur ita Olea deſtillata, prout in Taxis Pharmaceuticis Catalogus talium exiſtit, ex Seminibus, Radicibus, Floribus, Herbis, Lignis, Corticibus, Reſinis liquidioribus.

14. Ex ſpiſſioribus Reſinis & Gummi-Reſinis fiunt Olea empyreumatica, ſimul olentia, ut Oleum Gumm. Anim. Elem. Maſtich. Succin.

15. Elegantiora & minus nidoroſa & fuliginoſa ſunt Olea e Reſinis, ſi portio Reſinoſa per Vinum ſeparetur, & hoc leniter abſtracto, demum deſtillatur.

16. Eodem modo ſub deſtillatione Spirituum è Siccis Concretis, Lignis, Saccharo, Tartaro, Cornu Cervi, Ebore, Fuligine &c. prodit una Oleum tale Empyreumaticum, acre, fœtidum, craſſum.

17. Specialem enchiriſin poſcunt Oleum comm. ſive olivarum, & Cera, quæ ſub utraque deſtillatione ebulliunt (quod quidem & Therebinthina è Retorta deſtillanda facit) adeoque retinaculo aliquo opus habent.

18. Additur itaque Ceræ Arena bene ſicca aut Cineres, quorum poſteriorum additione etiam Olea empyreumatica ſpiſſa, Tartari, Cornu Cervi & ſim. clara tranſtillant.

19. Oleum Olivarum imbibitur laterum fragmentis, iisque impleta Retorta Igni nudo per gradus augendo imponitur, ita tranſit Oleum empyreumatici odoris cum Aquoſitate aliqua.

20. Hæc vero Olea, quæ nudo Igne ad excandeſcentiam uſque reſidui deſtillantur, non nuda ſeparatione prodeunt, ſed alterationem aliquam ſimul patiuntur Mixtionis ſuæ; Unde hoc loco prolixiores eſſe de iis non licet.

21. Spirituum ardentium partim Deſtillatio partim nuda Rectificatio eſt hujus loci: Præparatio vero ſeu Generatio alterius.

22. Deſtillantur calore leniſſimo tum è Liquoribus claris fermentatis, Vino vitis, & Saccharini, atque Mulſo, Cereviſiis generioſioribus; tum è turbidis & feculentis Magmatibus, Fecibus vini, & Magmate farinaceo frugum.

23. Intenſiore è feculentis talibus, ob muciditatem; leniore è tenuibus.

24. E feculentis per Veſicam; è tenuibus per Cctam. In Veſica Calor proxime fervens; in Cctis longe minor, ſatisfacit.

25. E Veſica Vaporis forma tranſiens refrigerio condenſandus eſt Spiritus, unde Capitellum Veſicæ ordi-

ordinarium caret limbo; E Ccta in guttas in ipſo Alembico redit.

26. Ex ipſa etiam Ccta ſatis intenſo Calore, quantum ferre poteſt, ne juncturas & lutamenta penetret, pellere convenit; ſi mitiori pellatur, Aqueæ effluvia una procedunt: Unde modo ſatis vegeto tranſtillant. Si calor mitior applicetur, depravatur ille & dephlegmaticus ſuccedit.

27. Salino-volatiles Urinoſi Spiritus rectificantur hac eadem Methodo, dum v. gr. Spiritus Cornu Cervi dilutior, vel etiam rubicundus Oleoſus, è Cctula proportionata Calore leniſſimo impellitur: Unde primo quidem adſcendit & in Alembico accreſcit Sal volatile album, quod à ſuccedentibus Aquaſis Vaporibus ſenſim colliqueſcens Spiritum bene ſaturatum ita conſtituit, remanente in fundo liquamine turbido cum ſupernatante Oleo fuſco.

28. Eadem ratione rectificatur & Oleum Succini, quod ſimul & ſemel per Retortam propulſum ex bruno colore fuſcum & ſpiſſum provenit.

29. Ex Ccta vero in Balneo Mariæ deſtillatum exhibet
 1) Oleum ſubtile, album, penetrantiſſimum: Augeſcente æſtu
 2) aliud flavum;
 3) remanente in vaſe fuſco & bruno ſpiſſiore.

30. Aquæ ſimpliciores vel imbutæ ſunt manifeſtis ſubtilibus partibus Salino-Sulphureis, guſtui & odori ſtatim obviis; vel minus quidem ſapidis a. ſtatim occurrentibus, revera tamen præſentibus, & aliis modis Senſibus tandem ſeſe offerentibus corpuſculis; vel denique puræ penitus & limpidæ, omnis ſenſibilis heterogeneitatis expertes.

31. Primi generis ſunt: Aqua Roſ. fl. Acac. Lil. alb. convall. Menth. Puleg. &c.

Digitized by Google

32. Secundi generis ſunt Aqua Abſinth. Cardben. Cent. Min. 3. Fumar. Roriſm. Tuſſilag. &c. quæ ſenſim, ut & prioris dicti generis, muceſcunt, aceſcunt, putreſcunt.

33. Tertii generis ſunt Ros denſatus, Aqua pluvia & nivalis, imo & fontana purior deſtillata.

34. Muceſcunt maxime Aquæ e Vegetabilibus ſapidis a. inſipidis intenſiore calore propulſæ, ſubalbidæ proinde, cum limpidæ hoc non faciant: Interim revera efficaciores ſunt quamdiu incorruptæ manent iſtæ puriores: durant vero, modo bene clauſæ, & in locis frigidioribus aſſervatæ.

35. Glaciatio & nimius Calor jugiter ipſis nocet, & ad ſuccedentem muceſcentiam atque aceſcentiam diſponit.

36. Deſtillatio commode fit per Veſicam a. Cctam ſtanneam in Balneo Mariæ fervido, Alembico Vitreo, a., ſi Cupreus ſit bene Stannato; Stannei nihil præjudicii inferunt, quod Antiquiores timebant. Si Salino-Sapida ſit Aqua talis, præſtat Alembicus Vitreus.

37. Inter ea, quæ proxima poſt Aquas difficultate transſtillant, eſt Acetum: Vini hoc eſſe debet: frumentaria enim ob ſpiſſitudinem mucidam & ſpumidam nihil præbent, quod operæ pretium fecerit, & facile aduruntur.

38. Deſtillatur inſigni Quantitate è Veſica Cuprea Stanno probe obducta, impoſito Alembico Vitreo; aut e Retorta terrea bene vitreata aut vitrea amplioris colli: Bulliens debet eſſe Calor.

39. Spiritus reliqui Acidi deſtillantur e retortis terreis ſolidis, aut vitreis quoque, maxime Spiritus Nitri, aut ex ipſis Cctis Spiritus Nitri & Sal comm. additis certis mediis.

40. Spiritus nempe ipſi per ſe vel è Ccta ex Arena transſtillari poſſunt: Antequam vero à ſuis corporibus, quibus adhærent, liberentur & Aqua ſuffi-

ſufficienti imbuantur, non modo graviore Ignis impetu, ſed etiam patentiore exitu, indigent, ad quod utrumque Retortæ inſerviunt.

41. Deſtillatur ita Spiritus Vitrioli:

Vitr. comm. in Vaſe terreo evaporatum a. lente ſuper fornacem tempore hyberno in pulverem collapſum, imponitur Retortæ firmæ terreæ ſupponitur Ignis aptus, augendus ad incandeſcentiam vaſis perpetuam, præponitur Recipiens capax, impoſita aliqua quantitate Aquæ pluviæ, puræ aut deſtillatæ; Ita tranſit ſucceſſive Spiritus in forma albi fumi, qui ſenſim ſenſimque in Aquam imbibitur; Magma acidiſſimum format.

42. Poteſt & crudum Vitriolum imponi, ſed incommoda habet, quod

1) Leniter pellere oporteat, cum fervido calore imbutum recipiens vas rumpere poſſit, niſi fictile forte ſit;

2) Ipſam Retortam communiter rumpat, cum vaſa, quæ incandeſcentiam ferunt, aqueam humiditatem vix unquam ferant.

3) Jam ſicceſcens Vitriolum ita colliquatum in amplius ſpacium exturgeſcendo fere ordinarie diſrumpat vaſa continentia.

43. Quando jam potiores acidi Spiritus prodierunt, augendo ignem ad incandeſcentiam valde lucidam prodit Oleum, nempe Liquor ex fuſco nigricans, gravis, extremæ aciditatis, guttatim profluit.

44. Spiritus Sal comm. proximæ gravitatis eſt; Mobiliſſimus ex his omnibus eſt Spiritus Nitri.

45. Deſtillatur cum additione Boli ſ. limi ex Retorta terrea, igne candente, præpoſita Aqua pura.

46. Si Retortam rumpi contingat ſ. fiſſuras agere, vel nihil prodit in Recipientem, ſed ſtatim exhalat per rimas; vel valde alteratum, maxime volatile.

Digitized by Google

47. Additur Boli triplum, melius ſextuplum, imo plus. Ratio eſt alterius loci. Non amplius inſervit Bolus ſemel uſurpatus ad idem negotium repetendum.

48. Spiritus Sal comm. pariter prodit nebulæ albæ inſtar; Si candente Retorta hæc non procedit, ſignum eſt, eam fiſſam eſſe.

49. Spiritus Nitri fumi fuſci diaphani ſpecie tranſit.

50. Spiritus Aluminis, ſi capaci Retortæ inditum Igne urgeatur, dimittit aliquid Spiritus acidi. Ponenda itaque eſt Retorta, ne exturgeſcens, quod facit, Alumen tranſcendat.

51. Collum Retortæ in omnibus operationibus bene amplum eſſe; maxime utile eſt.

52. Faciliori negotio tranſit Butyrum Antimonii è Mercurio ſublimato & Antimonio, quod ex Retorta vitrea calore arenæ procedit.

53. Aqua fortis ex Vitriolo & Nitro; & Spiritus Sal comm. ex Alumine & Sale communi juxta Ludovicum leviore negotio, candente tamen vaſe, procedunt.

54. Mercurius calore proxime candente transſtillat ex arena per Retortam vitream. Præponitur pariter Aqua, & mergitur in eam collum Retortæ: Neceſſitatis tamen hoc ultimum non eſt.

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM IV.

ARTICULUS III.

De Rectificatione & Dephlegmatione.

1. Rectificatio nihil aliud eſt quam repetita Propulſio materiæ volatilis ſemel jam deſtillatæ aut ſublimatæ, ut portio volatilior tenuior a reliqua minus ſubtili ſeorſim colligi poſſit.
2. Quando volatile mobilius primo aſcendit, remanente ſegniore, dicitur Rectificatio, tam in humidis fluidis quam ſiccis.
3. Quando minus nobile ſ. utile procedit, dicitur Dephlegmatio, Evaporatio &c.
4. Abſtractio eſt appellatio Separationis volatilioris a minus volatili, non æque confuſis tantum ſ. congregatis, ſed quadantenus mutuo connexis ſ. compoſitis.
5. Rectificantur Spiritus, ardentes & ſalini volatile acidi & alcalici urinoſi; Olea quoque deſtillata Butyr. Antimonii, Oleum Vitrioli; & ex ſiccis Cinnabaris.
6. Deplegmantur Spiritus ſalini fixioris acidi: Vitrioli, Salis, Sulphuris, Nitri.
7. Eſt & Dephlegmatio per Frigus, dum Portio Phlegmatica ſ. pure aquea in glaciem coaleſcens a reliqua ſpirituoſa parte abſcedit.

SE-

SECTIO I.

MEMBRUM IV.

ARTICULUS IV.

1. Sublimantur Volatilia ſicca, tam Mixta: Sulphur Arſenicum, Salia volatilia; quam Compoſita: Mercurius ſublimatus, corroſivus & dulcis, Antimonium, Sal Almoniacum; quin Decompoſita: ut cum Armoniaco Ferrum, Hæmatites, Regulus Antimonii.

2. Sublimationes requirunt Calorem Mobiliati Materiæ proportionatum.

Leniſſimum, & quem manus fere tolerat, Salia urinoſa bene volatilia; Paulo proprius ad leniſſimam incandeſcentiam Sulphur & Fl. Benz. Proxime incandeſcentem Sulphur. Sal Armoniacum, Mercurius ſublimatus; Actu candeſcentem Antimonium, Arſenicum.

Vaſa requiruntur ſatis firma & ad vitreſcentiam diſpoſita, aut actu vitrea: Omnes enim Materiæ volatiles ſiccæ ſummè penetrativæ ſunt.

Pelluntur ex Arena, vaſa ampliore & altiore, Sulphur; ampliore minus alto nec profundo in arenam verſo, ſed arenæ tantum impoſito, Sal Armoniacum.

5. Nudo igne vaſe candente opus habet Antimonium in flores ſublimandum. Sublimatur etiam nudis Carbonibus inſperſum, ut & Mineræ & Metalla juxta Gebrum.

6. Quo altius quid aſcendit fumi ſ. vaporis pulverulenti forma, Flores appellamus, eo altioribus vaſis immittitur, a pluribus invicem impoſitis: Aludel vocant Arabes.

7. In

7. In Sulphuris ſublimatione infimum receptaculum non eouſque incaleſcat, ut Flores eo collecti denuo fluant; neque etiam flamma undecunque ad commiſſuras Alude admittatur; ſecus incenditur vapor Sulphureus illas perreptans, & franguntur vaſa.

8. Nuda Sublimatio nihil aliud prodeſt, quam ut
   1) Tenuiſſimum pulverem ex Sulphure & Sale Armoniaco, imo etiam Antimonio, perficiat, ſi congrue inſtituatur:
   2) Volatilius a fixiore elevet, ut in Cinnabari, Mercurio ſublimato, corroſivo & dulci.

9. Compoſitionis connexio, quæ ſub ejuſmodi actu una fit, potius antecedit Sublimationis momentum, quam ut ſub eadem aut ab eadem fieret.

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM V.

De Fluxilibus & Fuſione.

1. Colliquatio, quæ ſine Humiditatis additamento caloris motu peragitur, Fuſionis nomen habet.
2. Subjecta ipſius ſunt omnia Pinguia ſolideſcentia, Metalla, Vitrea, Salia.
3. E Pinguibus illa, quæ in rigido conſiſtunt, a Cera, Terebinthina, & ſimilibus Reſinis vegetabilibus & mineralibus, ſ. Aſphalto ad Sulphur minerale, ſeu Antimonium ejuſque Regulum.
4. Calor ſufficit mediocris & longe infra candeſcentiam.
5. Vitra uſualia ſunt Antimonii, Plumbi, curioſa tincta cum aliis Metallis, & commune.
6. Fluunt & mediocri æſtu ad flavedinem candente, ſ. flammante, Vitra Antimonii & Plumbi; reliqua, quo minus de Plumbo participant tanto majorem vim Ignis requirunt.
7. Metalla, ſi cum vitris liqueſcant, cruda nempe, fluxum horum promovent.
8. Metalla funduntur duo antequam actu candeſcant: Plumbum & Stannum; duo autem cum luculenter candent, Argentum, & Aurum; duo nonniſi ſummo Ignis æſtu: Cuprum & Ferrum.
9. Promovent omnium Metallorum Fuſionem Vitrumq; & Salia.
10. Salia, quæ Igne funduntur, ſunt Sal comm. Nitrum, Sal Alcali fixum; mirab. Glaub.
11. Non fluunt per ſe & ſine additamento Tartarus Vitriolatus, Arcan. 2. pl. recte purum; cùm Sale com. vero aut Sale alcalico fixo funduntur.

12. Con-

12. Conjunctim fluunt Salia pura ſimul ſumta, niſi quod Sulphur cum Nitro mixtum valde & diu ebullit.

13. Sulphur quoque cum Salibus fluit, Nitro excepto, quo cum incenditur: continuata tamen adjectione fluit tunc quoque tandem, inverſo tamen plane Nitro.

14. Sulphur cum Metallis diverſimode ſe habet: Fluit cum Cupro, cum Argento, & in vegeto æſtu cum Plumbo & Ferro.

15. Si vero cum Plumbo & Ferro pauliſper uſtulatum fuerit, difficillime hæc inde fluunt, imo & Cuprum ita tractatum.

16. Sulphur cum Alcali fixo diſſolvit omnia Metalla, & fluit cum hoc per longum tempus candendo intenſiſſime; neque tamen exhalat in Igne, ſi Aeris liberum commercium abſit.

17. In omni Fuſione candente tegere carbonibus candentibus Crucibulum convenit.

18. Aer non modo impedit fluxum, ſi liberior frigidior accedat; ſed aufert etiam non parum, ſi aliquid inflammabile ſubſit, aut volatile.

19. Recte fuſa eſſe & fluere dicitur materia, ſi l. ut Sulphur, l. ut Aqua, l. ut Oleum, l. ut Mel ſpiſſius, deliqueſcit.

20. Primo modo fluunt Sal comm. quod etiam diaphanum fit ſub fluxu; Nitrum, quod ſemidiaphanum fit & bullit; Salalcali fixum, quod adiaphanum Olei turbidi inſtar fluit.

21. Mercurii vivi faciem fluendo referunt Metalla, Plumbum, Stannum, Argentum, Aurum, Cuprum, Regulus.

22. Mellis faciem liquidi referunt Vitra tenuiora; Spiſſi aut Terebinthinæ commune Vitrum.

SE-

Digitized by Google

SECTIO I.

MEMBRUM VI.

De Solubilibus.

1. Solutio quoad Materiam, quam diſtrahit, eſt & ipſa fere Aggregationis tantum diremtio; quoad Modum v. diſtrahendi ad Compoſitionis claſſem ſpectat. Siquidem per modum Combinationis cum Soluto agit.
2. Fiunt vero Solutiones per principium Salinum, ſ. purius illud exiſtat, ſ. in aliqua Compoſitione hæreat, quæ ulteriorem ipſius activitatem non impediat.
3. Ita Inſtrumenta Solutionis ſunt Salia Acida puriora, ſ. Spiritus Acidi; Salia alcalina, fixa præcipue, tum & alcalia; Salia mixta, Sal Armoniacum, Vitriolum, Solutiones Vitriolicæ transſumtivæ, & denique Sulphur.
4. Acida ſolvunt omnia Terrea, non actu pinguia, & Metalla.
5. Diverſimode tamen tum ratione Efficaciæ, tum ratione Concretionis firmioris, tum ratione Adhæſionis promtioris.
6. Diverſa efficacia eſt, dum non quævis Acida quævis Metalla ſolvant.
7. Ita enim Acidum Vitrioli promte quidem ſolvit Zincum, Ferrum, Cuprum; minus promte Plumbum, Mercurium, Argentum, Aurum, Stannum.
8. Acidum Nitri promte ſolvit Ferrum, Cuprum, Biſmutum, Zincum, Argentum, Plumbum, Argentum vivum: nequaquam vero Aurum; diſcerpit pul-

pulveretenus Stannum, Regulum Antimonii.

9. Acidum Sal. communis ſolvit Ferrum, Cuprum, Regulum Antimonii, Argentum vivum; non ſolvit Argentum, Plumbum, Aurum.

10. Firmius cohærent cum illis, quæ promtius aggrediuntur Zincum, hinc Ferrum, hinc Cuprum, hinc Argentum vivum, hinc Argentum (quæ ſolvunt) aut Aurum.

11. Promtiſſime omnium aggrediuntur Alcalia fixa, de inde volatilia, de inde Terras macras.

12. Alcalia fixa ſolvunt Pinguedines, Sulphur minerale, Cuprum, & Regulum Antimonii.

13. Alcalia pura nihil eximie ſolvunt præter Cuprum. Sal Armoniacum, ratione Acidi ſui, ſolvit Ferrum & Regulum Antimonii.

14. Omnia hæc Salia peragunt has ſuas ſolutiones partim in forma fluida humida, Aquoſa; partim etiam in forma fluida, ſicca, Ignita.

15. In Aquoſo-humida omnes ſpiritus Acidi & Lixivium alcalinum.

16. In ſicca ignea Vapores acidi ſpirituoſi in cæmentationibus, Sal Armoniacum, Alcali fixum Igne fuſum, Sulphur minerale.

17. Solvit Sulphur omnia Metalla, excepto Auro; cum Alcali v. hoc ipſum quoque & omnia Metalla.

18. Per ſe redigit Metalla in maſſam friabilem; cum Alcali in pulverem; Alcali fixum ſolvit Sulphur fuſione in Igne & tenet fortiter, cum comburi, ſed inflammari non poſſit, niſi Aer libere accedat. Unde in vaſe clauſo Ignem fuſionis per multas horas tolerat.

19. Inter omnia Solutionum hujusmodi Requiſita non poſtremum eſt Proportio Solventis ad Solvendum.

20. Nititur hoc maxime.
 1) Subtilitate ſ. tenuitate τῦ ſolvendi.
 2) Conſiſtentia ipſius jam antea plus minus ſalina. τῦ

21. Craſſiorum & ſemi-ſalinorum magnam quantitatem

tem adſciſcunt ſ. imbibunt Solventia; Tenuiſſimorum & purius terreorum exiguam.

42. Ita Limaturæ Martis & Alcali plurimum aſſumunt omnia Acida Solventia; Cretæ & ſimilium Terrearum tenuiorem ſatis parum.

INDEX CAPITUM.

Procemium Pag. 9.

Sect. una de Mobilioribus 12.

Membr. I. de Fluidis Chymiæ Subjectis 13.

Artic. 1. de Colliquatione 14.

2. de Solutione Deliquatoria 16.

3. de Extractione Eliquatoria 19.

Membr. II. de Mollibus 23.

Membr. III. de Friabilibus 26.

Membr. IV. de Volatilibus 30.

Artic. 1. de Exhalatione, Evaporatione, Difflatione 32.

2. de Deſtillatione 34.

3. de Rectificatione & Dephlegmat. 41.

4. de Sublimatione 42.

Membr. V. de Fluxilibus & Fuſione 44.

Membr. VI. de Solubilibus 46.

FINIS.

Digitized by Google